

RECHERCHES SUR L'ÉVOLUTION DES DENTS CHEZ LES RONGEURS

PAR M. REMY SAINT-LOUP.

Dans une note relative à l'anatomie du Mara publiée il y a trois ans⁽¹⁾, j'ai signalé les différences d'aspect que présentent les dents de cet animal au cours de son développement et spécialement dans la période embryonnaire voisine de la naissance.

Le fait de ces modifications m'a paru devoir attirer l'attention en raison des conclusions qu'il semble possible d'en tirer pour la recherche des enchaînements phylogénétiques des Mammifères. Aussi, pour pouvoir reprendre ces études avec des matériaux plus abondants, j'ai suivi le développement des dents du Cobaye dont les ressemblances d'organisation avec le Mara sont extrêmement étroites, et les observations suivantes se sont dégagées.

Comme chez le *Dolichotis*, les dents de l'embryon de Cobaye sont très différentes de celles de l'adulte; les molaires n'ont pas d'abord l'aspect typique des dents dites à *croissance continue*, dont la face supérieure présente une tablette rasée montrant comme une coupe transverse des plis de l'émail, mais avant la naissance déjà, cet aspect typique se dessine au moins pour certaines molaires.

Or il est admis, et l'expérience journalière confirme cette idée, que les dents d'un grand nombre de Rongeurs présentent ainsi une tablette supérieure dépourvue de calotte d'émail, parce que, dans le frottement des surfaces appartenant aux dents des mâchoires opposées, l'usure détermine la destruction continuelle des parties superficielles.

En présence des faits de développement, on peut se demander si le caractère acquis par l'effet de cette action mécanique ne se transmettrait pas par hérédité, et, si surprenante que cette hypothèse paraisse au premier abord, elle mérite cependant l'examen.

Chez le Cochon d'Inde, en effet, on trouve au moment de la naissance, alors que la plupart des dents ont encore les extrémités supérieures en forme de cône, une 1^{re} molaire ayant déjà l'aspect d'une dent rasée. J'ai cru d'abord que les mouvements des mâchoires avaient pu déterminer pendant la vie embryonnaire des frottements capables d'user cette molaire qui est la plus précoce et dépasse le niveau des autres molaires; mais cette interprétation n'est pas admissible.

En effet, la 1^{re} molaire est encore à ce moment recouverte comme les autres dents par le tissu des gencives, elle n'a pu avoir aucun contact avec la dent antagoniste et, par conséquent, n'a pu s'user par frottement.

(1) Note sur l'Anatomie du Mara (*Dolichotis patagonica*, Desm.) [Bull. du Muséum d'Histoire naturelle, 1895, n° 4].

Si j'admets qu'il s'agit, dans cet exemple, de l'hérédité d'un caractère acquis, c'est en considérant que, pendant l'existence des Rongeurs, l'organe adamantin reste continuellement en activité et que sa forme correspond nécessairement à celle de la ceinture d'émail qui accompagne la dent alors qu'elle subit l'usure. C'est cette ceinture de tissu formateur de l'émail qui serait atteinte par le phénomène d'usure des dents, surexcitée pour ainsi dire dans son activité, et dont la manière d'être, commandée par un phénomène purement mécanique, serait devenue héréditaire.

Quoi qu'il en soit, il reste cependant évident que l'organe producteur d'émail se modifie dans sa forme au cours du développement de l'animal, et cette considération suffit pour attirer l'attention sur les réserves qu'il faut faire quand on utilise les caractères dentaires pour les arrangements systématiques.

Il suffit, en effet, d'accélération ou d'arrêts de développement portant sur un ou plusieurs germes dentaires pour produire des dentitions définitives différentes chez des animaux de même origine, et, en raison de l'importance que l'on attache à l'examen des dents pour la distinction des espèces, cette notion ne peut être négligée.

Je citerai deux exemples prouvant la réalité du phénomène de l'inégalité de la vitesse de formation d'organes dentaires originairement semblables et des variations d'aspect passagères ou permanentes que ces inégalités produisent.

L'un, bien connu, est fourni par le genre Chien. Le nombre des molaires de l'adulte change suivant les variétés de Chiens; il est en relation avec des modifications des maxillaires ayant pour effet de mettre obstacle à l'activité formatrice des dernières molaires. Remarquons, en passant, que cet arrêt de développement est devenu héréditaire.

L'autre exemple est fourni par le Cobaye et, sans doute aussi, par d'autres Rongeurs. Dans la période qui suit la naissance et jusqu'à usure de toutes les molaires, la dentition du Cobaye est morphologiquement très différente de celle de l'adulte. Il est bien entendu que nous ne parlons pas ici des changements qui proviendraient de la chute des dents de lait.

De plus, on peut se rendre compte par l'examen comparatif des molaires de Cobaye que ces dents qui paraissent, par leur dessin, très différentes les unes des autres chez l'adulte, sont, en réalité, toutes du même type, les dissemblances n'étant dues qu'à de très légers changements de profondeur ou de direction des replis de la ceinture adamantine. Les différences de dessin adamantin peuvent donc s'établir et devenir permanents alors même que les dents qui les présentent sont originairement d'un type unique. Enfin nous constatons, d'autre part, que les plissements d'organes adamantins ayant pour résultat la formation des dents dites *composées* ne sont pas simultanés, mais se produisent successivement au cours du développement de l'individu, de telle sorte que l'on ne peut nier l'exis-

tence de dents composées. En d'autres termes, on peut appeler *dents composées* les dents complexes, présentées par certains Mammifères, en ce sens qu'elles résultent des activités *successives* de points végétatifs voisins dans le tissu adamantin. La distinction entre les dents composées et les dents isolées se trouve ainsi liée à une simple question de distance entre les points végétatifs du tissu adamantin et de synchronisme d'activité.

Nous avons dû réunir ici, dans une forme très brève, les faits et une partie des conclusions tirés de notre étude sur le développement des dents, conclusions qu'un mémoire plus étendu défendrait plus solidement ; ajoutons seulement ici que nos observations paraissent de nature à lever quelques-unes des barrières qui s'opposent à la démonstration d'affinité entre des animaux dont les dentitions à l'état adulte sont très différenciées les unes des autres.

SUR LES VAISSEAUX INTRA-INTESTINAUX DES SÉLACIENS,

PAR M. H. NEUVILLE.

(LABORATOIRE DE M. LE PROFESSEUR FILHOL.)

A la suite des recherches qu'il m'a été permis de faire sur les Sélaciens, tant à bord du yacht *Princesse-Alice* (1896-1897) que pendant mon séjour à Sétubal, je puis conclure à l'existence générale, dans cet ordre de Poissons, de vaisseaux intra-intestinaux occupant le bord libre de la valvule spirale.

J'ai déjà établi, en complétant les observations de divers auteurs, la généralité de l'existence de ces vaisseaux chez les Squales, quelle que soit la forme de leur valvule. Mes dernières recherches ont donc surtout porté sur les Rajidés, et elles m'ont permis d'y retrouver des vaisseaux intra-intestinaux occupant la même situation que ceux des Squales, mais en différant par plusieurs caractères dont je poursuis l'étude, et surtout par une importance moindre.

Dans une planche accompagnant un travail récent de P. Mayer (*Mittheil. zool. Stat. Neapel*, 1897, 12 Bd., 4 Hft.), on voit sur le bord d'une valvule spirale de *Raja* sp?, représentée en coupe, l'indication de canaux qui doivent certainement être les vaisseaux intra-intestinaux. Mais l'auteur n'en parle ni dans la légende accompagnant cette planche, ni dans le texte de son travail, consacré exclusivement, du reste, à la morphologie de la valvule.
